

ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОГРАМА ПО БИОЛОГИЯ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ НА ЧОВЕКА

1. Тъкани. Епителна и съединителна тъкан.
2. Мускулна и нервна тъкан.
3. Устройство на костите и ставите. Череп.
4. Кости и стави на гръбначния стълб, гръдния кош и крайниците.
5. Мускули. Физиология на мускулите.
6. Кръв.
7. Имунитет.
8. Сърце и кръвоносни съдове. Сърдечна дейност и кръвообращение.
9. Дихателни органи. Дишане.
10. Храносмилане. Храносмилане в устната кухина.
11. Храносмилане в стомаха и червата.
12. Отделителни органи.
13. Мъжка полова система.
14. Женска полова система.
15. Гръбначен мозък.
16. Главен мозък. Краен мозък.
17. Вегетативна нервна система.
18. Хипофиза, щитовидна жлеза, околощитовидни жлези.
19. Задстомашна жлеза, надбъбречни жлези, полови жлези.
20. Кожа.
21. Зрителна сетивна система.

КЛЕТКА

1. Химичен състав на живата материя.
2. Неорганични молекули и йони.
3. Малки органични молекули.
4. Макромолекули – въглеhidрати, липиди, белтъци нуклеинови киселини.
5. Надмолекулни комплекси. Вируси, вирусни заболявания.
6. Ензими. Механизъм на действие и регулация на ензимната активност.
7. Вътреклетъчна организация. Прокариотна и еукариотна клетка. Клетъчни органи - устройство, функцията
8. Обменни процеси на границата „клетка – среда” и „клетка –клетка”.
9. Метаболитни процеси в клетката. Анаболитни и катаболитни процеси. Биологично окисление и окислително фосфорилиране.
10. Генетични процеси в клетката – репликация, транскрипция, „зреене“ на РНК, трансляция, генетичен код.
11. Жизнен цикъл на клетката. Клетъчна диференциация. Клетъчно делене.
12. Специализация и организация на клетките в многоклетъчния организъм.
13. Транспортни системи и движение на вещества в многоклетъчния организъм.
14. Функционално единство на обменните процеси в организма.
15. Функционално единство на регулаторните процеси в организма.

ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕНЕТИКАТА. ОРГАНИЗЪМ И БИОСФЕРА

1. Наследственост. Закони на Мендел. Видове кръстосвания.
2. Алелни и неалелни взаимодействия. Генетика на пола. Скачени гени. Кросиновър.
3. Изменчивост. Модификационна (фенотипна) изменчивост. Генотипна изменчивост. Мутации.
4. Генетика и здраве при човека. Наследствени болести при човека.
5. Структура и функция на системи за репродукция.
6. Размножаване на многоклетъчния организъм.
7. Растеж и развитие на многоклетъчния организъм.
8. Структурно-функционална организация на популацията.
9. Динамика и свойства на популацията;
10. Структурно-функционална организация и динамика на природните съобщества. Кръговрат на веществата.
11. Екосистема – структура, продуктивност и развитие.
12. Биосфера – единство на организми и среда.
13. Методи за изследване и опазване на биосферата.
14. Произход и развитие на живата материя.
15. Хипотези за произхода на живата материя.
16. Произход и еволюция на човека.
17. Биологична еволюция. Теории за биологичната еволюция.
18. Биологична и социална еволюция на човека.
19. Микро- и макроеволюция. Пътища на еволюционния процес.
20. Класификационни системи .

ЛИТЕРАТУРА:

Всички одобрени от МОН учебници за използване в първо и второ гимназиално ниво.

УКАЗАНИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА КАНДИДАТСТУДЕНСКИ ИЗПИТ

Кандидатстудентският изпит по Биология е писмен и се провежда в продължение на два часа. Изпитът включва писмен тест съставен от два модула:

I модул - състои се от 60 въпроса от „затворен“ тип, при който са дадени 4 възможни отговора, като само един от отговорите е верен.

II модул - състои се от 10 „отворени“ въпроса от следния тип:

1. отговор в свободен текст на зададения въпрос
2. попълване на пропуснатите термини/понятия в текст
3. кратък анализ на посочена схема или диаграма

Въпросите и от двата модула обхващат материала, изучаван по „Биология и здравно образование“ в първи гимназиален етап - 8, 9 и 10 клас, както и материала, включен в обучението на учениците в 11 и 12 клас от втори гимназиален етап в рамките на профилиращия предмет „Биология и здравно образование“.

При задаването на въпросите от двата модула е възможно да бъдат използвани схеми, снимки, диаграми и др.

ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ

Оценяването става на базата на точкова система, като всеки верен отговор на „затворен“ въпрос носи на кандидат-студента по **1 точка**, а всеки верен отговор на „отворените“ въпроси носи **от 1 до 4 точки**, в зависимост от пълнотата и точността на дадения отговор. Конкретният брой точки на отворените въпроси се определя от комисия за проверка на писмените работи.

Общия максимален брой точки от теста е **100**. Точковия резултат се преобразува в оценка по шестобалната система съгласно следната таблица:

оценка	точки
2,00	0 – 53
3,00	54 – 55
3,10	56 – 57
3,20	58 – 59
3,30	60 – 61
3,40	62 – 63
3,50	64 – 65
3,60	66 – 67
3,70	68 – 69
3,80	70 – 71
3,90	72 – 73
4,00	74 – 75
4,10	76 – 77
4,20	78 – 79
4,30	80 – 81
4,40	82 – 83
4,50	84
4,60	85
4,70	86
4,80	87
4,90	88
5,00	89
5,10	90
5,20	91
5,30	92
5,40	93
5,50	94
5,60	95
5,70	96
5,80	97
5,90	98
6,00	99 – 100